

# ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЦИС-ДИАМИНАТНЫХ КОМПЛЕКСОВ ПЛАТИНЫ(II) С 2-АМИНОЭТАНТИОЛОМ И ЕГО ДИСУЛЬФИДНОЙ ФОРМОЙ

Суезов Р.В., Ерёмин А.В., Беляев А.Н.

Санкт-Петербургский государственный технологический институт  
190013, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 26

В последние годы большое внимание уделяется изучению физиологически значимых для живого организма каталитических реакций, связанных с окислительно-восстановительной (ОВ) регуляцией клеточных процессов. В частности, ОВ регуляция осуществляется через тиольные группы цистеина в составе эволюционно-консервативных доменов сигнальных белков (тиол-дисульфидный статус). Нарушение баланса между концентрациями окисленной (-S-S-) и восстановленной (-SH) формами тиолатных групп приводит к тяжелым патологическим состояниям. В организме сигнальные процессы такого рода, влияющими на тиол-дисульфидный статус организма, катализируются металлодержащими ферментами, в качестве моделей которых способны выступать биядерные тиолатмостиковые комплексы платины и палладия.

В данной работе нами была исследована реакция цис-диаминатного комплекса платины(II)  $\text{Pt}(\text{dipy})\text{Cl}_2$  ( $\text{dipy}$  – 2,2'-дипиридил) с гидрохлоридами 2-аминоэтантiola (aet) и его дисульфидной формой в присутствии нитрата серебра. Реакцию проводили как «one-pot» синтез.

При взаимодействии аминатного комплекса платины(II) с aet происходит образование биядерного комплекса,  $[\text{Pt}_2(\mu\text{-S}(\text{CH}_2)_2\text{NH}_3^+)_2(\text{dipy})_2](\text{NO}_3)_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  (**I**), в то время, как с дисульфидом 2-аминоэтантiola образуется полимерный смешанноядерный комплекс *catena*- $[(\text{dipy})\text{Pt}(\text{k-S}, \text{N-aet})(\mu\text{-Ag})](\text{NO}_3)_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$  (**II**), т.е. происходит расщепление связи S-S в координирующемся лиганде. Атомы, серебра координированные между атомами серы субъединиц  $(\text{dipy})\text{Pt}(\text{k-S}, \text{N-aet})$ , объединяют их в бесконечную 1D-структуру. Кристаллические структуры комплексов **I** и **II** стабилизированы стековыми  $\pi$ - $\pi$  взаимодействиями между дипиридилными лигандами комплексов и широкой сетью водородных связей. Комплекс **I** кристаллизуется в триклинной сингонии с пр. гр. P-1 с параметрами элементарной ячейки  $a$  11.9220,  $b$  12.0394,  $c$  13.4167 Å;  $\alpha$  86.809°,  $\beta$  74.391°  $\gamma$  65.046°;  $V$  1677.89 Å<sup>3</sup>;  $Z$  2;  $R$  2.92%; комплекс **II** – в моноклинной сингонии с пр. гр. P 2<sub>1</sub>/n с параметрами элементарной ячейки  $a$  7.3079  $b$  22.197  $c$  24.958 Å;  $\alpha$  90.00°  $\beta$  95.807°  $\gamma$  90.00°;  $V$  4027.75 Å<sup>3</sup>;  $Z$  4;  $R$  4.33%. Молекулярная структура комплекса **II** содержит необычно координированные, би- и тридентатно-мостиковые нитрат-ионы  $(\text{Ag-O}(\text{NO}_3^-) 2,52 \dots 2,67$  Å, связывающие от-

дельные фрагменты комплекса  $\{(dipy)Pt(k-S,N-aet)\}_2(\mu-Ag)$  в единую супрамолекулярную конструкцию. Отмечено, что подобная координация нитрат-ионов не характерна для комплексов платины с тиолатными лигандами, не содержащими атомов серебра.

## СИНТЕЗ АРИЛИДЕНГИДРАЗИДОВ АКРИДОНКАРБОНОВЫХ КИСЛОТ

Сысоев П.И.<sup>(1)</sup>, Сергеева Н.Н.<sup>(1)</sup>, Кудрявцева Т.Н.<sup>(1)</sup>, Климова Л.Г.<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Курский государственный университет  
305000, г. Курск, ул. Радищева, д. 33

<sup>(2)</sup> Курский государственный медицинский университет  
305041 г. Курск, ул. К. Маркса, д. 3

Среди гетероциклических лекарственных препаратов широко известны производные акридона, обладающие различной биологической активностью, которые применяются как высокоэффективные антибактериальные, противогрибковые и противоопухолевые средства [1]. Известно, что антибактериальные препараты, такие как фурацилин, фуразолидон, фтивазид содержат в своей структуре гидразонные группировки [2]. Поэтому представляло интерес осуществить синтез гидразидов различных акридонкарбонových кислот с целью поиска новых высокоэффективных антибактериальных препаратов и получить на их основе арилиденгидразиды.

Синтез гидразидов акридонкарбонových кислот был осуществлен гидразинолизом бутилового эфира соответствующих кислот.

Арилиденгидразиды акридонкарбонových кислот получены конденсацией гидразида (1) с различными ароматическими альдегидами, содержащими как электронодонорные, так и электроноакцепторные заместители.

